利日甘口	<u>- 上</u> 未同	等專門学校	開講年度	令和04年度 (2	2022年度)	授	業科目	プログラミング演習 II
竹口空侧					•	,		
科目番号		2022-509			科目区分	専門 / 必修		
授業形態		授業			単位の種別と単	位数	履修単位:	2
開設学科		制御情報工	学科	対象学年		3		
開設期		前期		週時間数		4		
教科書/教	材	高橋、安藤	著、改定第三版C	++ポケットリファ	レンス、技術評論	社		
担当教員		鈴木 康人						
到達目標	票							
1.ファイバンファイバンファイバンファイバンファインファイス・ファインファイス・ファイス・ファイス・カー・ファイス・カー・ファイス・カー・ファイス・カー・ファイス・カー・ファイス・カー・ファイス・カー・ファイス・カー・ファイス・カー・ファイス・カー・ファイス・カー・ファイス・カー・ファイス・カー・ファイス・カー・ファイス・カー・ファイス・カー・ファイス・ファイス・カー・フィイス・カー・フィイス・カー・ファイス・カー・フィイス・カー・フィイス・カー・フィイス・カー・フィイス・カー・ファイス・カー・フィー・フィイス・カー・フィー・フィイス・カー・フィー・フィー・フィー・フィー・フィー・フィー・フィー・フィー・フィー・フィ	ルケートをいる。いたのでは、これでは、これでは、これでは、これでは、これでは、これでは、これでは、これ	ンパイルも含め ラスと リスを と で と き き き き き き き き き き き き き き き き き	て適切に行うこと 切な名称をつける できる 出来、publicやpr る 利用できる protectedを利用	:が出来る	分けられる			。具体的には以下の通り。
<u>ルーブ!</u>	<u> </u>		T		T			T
			理想的な到達レイ		標準的な到達レ	ベルの目	安	未到達レベルの目安
評価項目:	1		クラスをきちん。	と宣言でき を使い分けられる	クラスを正しく	宣言でき	る	クラスを正しく宣言できない
==:/=:====			コンストラクタも	ゥデストラクタを	コンストラクタ	かデスト	ラクタを	コンストラクタもデストラクタも
評価項目2			利用できる		利用できる	. ,,		利用できない
学科の致	到達目標I	頁目との関係	Ŕ					
【本校学	習・教育目	標(本科のみ)] 3					
教育方法	去等							
概要		C++による	スオブジェクト指向	コプログラミングと	グループによるフ	プログラ	ミングを通	じてC++の機能と文法を習得する。
授業の進む 	め方・方法	発環境を導発を統合す 1.授業計画	入し、グループ別 る。 は学生の理解度に	arningシステムエ(に課題を実施する。 応じて進捗や内容が に従って行います。	,バーンダウンチ が前後することが	ヤートに	こより進捗	題を解いていく。最後の方では統合 を把握し版管理システムによって開
<u> </u>		3.提出の遅	れた課題について	は最大で60点まで	, の評価とすること	があり	ます。	
授業の属	属性・履作	多上の区分						
□ アクラ	ティブラーニ	ニング	☑ ICT 利用					
					☑ 遠隔授業対応	<u>,</u>		□ 実務経験のある教員による授
还₩≡т≖					□ 遠隔授業対応	<u>,</u>		□ 実務経験のある教員による授
又未引し	軻				☑ 遠隔授業対応	<u></u>		□ 実務経験のある教員による授
授業計画		週 授	業内容		□ 遠隔授業対応	ı	の到達目標	
汉未可以		1 1	リエンテーション	ン、演習環境設定、 /		週ごとは指導書の	の指示通り sによる自	
汉表 可以	<u> </u>	1週 オ gi	リエンテーション			週ごとの 指導書の Jenkins ことが C++言	の指示通り sによる自 できる 語内でC言	sshとgitについての設定を行える、 動チェックを実行できる、gitを扱う 語の命令を使うことができる
汉未訂じ	国	1週	ナリエンテーション it			週ごと 指導書 Jenkin ことが C++言 クラス	の指示通り sによる自 できる 語内でC言	sshとgitについての設定を行える、 助チェックを実行できる、gitを扱う 語の命令を使うことができる を理解できる、privateとpublicの クラスのフィールド変数とフィール
文表言		1週 gi 2週 C 3週 ク	ナリエンテーション it 言語とC++の関係			週ごと書 Jenkin こと イーラを関数 スポー ないドリンポー	の指示通り sによる自動 できる 語内でC言 定義の書式 解である、と トラクタと	sshとgitについての設定を行える、 動チェックを実行できる、gitを扱う 語の命令を使うことができる を理解できる、privateとpublicの クラスのフィールド変数とフィール ができる デストラクタを使うことができる、 使うことができる、コピーコンスト
文表 。[1]	1stQ	1週 gi 2週 C 3週 グ 4週 グ	†リエンテーション it 言語とC++の関係 プラス(1)			週 指 Jenkin ご 導 kin in i	の指示通り がはよる にまる 語内でC言 定義のきう を扱うきう トラクーと トンタう として できる。と として を使うこと	sshとgitについての設定を行える、 動チェックを実行できる、gitを扱う 語の命令を使うことができる を理解できる、privateとpublicのは クラスのフィールド変数とフィール ができる デストラクタを使うことができる、 使うことができる、コピーコンスト ができる 図客を使用して指定されたソースコー
以未訂		1週 gi 2週 C 3週 グ 4週 グ	けリエンテーション it 言語とC++の関係 プラス(1) プラス(2)			週 指 Jenkin ご 導 Niso C++ラ を 関 ン ボ り れ を 数 フ れ を 数 り れ を 数 り れ を 数 り れ を 数 り れ る り れ る り れ る り れ る り れ る り れ る り れ る り ま ま の 。 の る の る の も の も の も の も の も の も の も の も	の指よる で語うででは にきずいのきうででくか。 一部義で扱うかでできるででできるがでいますが、カラシのででである。 では、まるででは、カラックでは、できるできるできますが、これでは、カラックでは、カラッでは、カラックでは、カラでは、カラックでは、カラックでは、カラックでは、カラックでは、カラックでは、カラックでは、カラックでは、カラックでは、カラックでは、カラックでは、カラックでは、カラでは、カラックでは、カラックでは、カラックでは、カラックでは、カラックでは、カラックでは、カラでは、カラでは、カラでは、カラでは、カラックでは、カラックでは、カラでは、カラでは、カラでは、カラでは、カラでは、カラでは、カラでは、カラ	sshとgitについての設定を行える、 動チェックを実行できる、gitを扱う 語の命令を使うことができる を理解できる、privateとpublicの クラスのフィールド変数とフィール ができる デストラクタを使うことができる、 使うことができる、コピーコンスト ができる 容を使用して指定されたソースコー きる わるコードを書くことができる、 クラスを扱える
		1週 gi 2週 C 3週 ク 4週 ク 5週 確 6週 ク	けリエンテーション it 言語とC++の関係 プラス(1) プラス(2) 記課題(1)			週 指 Jenkin こと 書inkin こと 書inkin こと サーラを関 ンボラ れを 数 as 数 is a の a 複 is a の a で が is a で が is a で が is a で is	のsにき 所は にき 内が にき 内が にき 内が でいる でいる でいる でいる でいる でいる でいる でいる	sshとgitについての設定を行える、 動チェックを実行できる、gitを扱う 語の命令を使うことができる を理解できる、privateとpublicのは クラスのフィールド変数とフィール ができる デストラクタを使うことができる、 使うことができる、コピーコンスト ができる 容を使用して指定されたソースコー きる わるコードを書くことができる、 わるコードを書くことができる、 わるコードを書くことができる、 おってきる
		1週 gi 2週 C 3週 ク 4週 ク 5週 確 6週 ク	けリエンテーション it 言語とC++の関係 プラス(1) プラス(2) 認課題(1)			週 指 Jenkin だ こと 書います こと 書います こと 書います こと 書います れを 数 is-a 数 is-a make is a ma	のsで語 定解を トイを でく ク関 ク関 リード にき 内 のきう クターこ ラ係 ラ係 ルと扱う とない があ があ がある ひと とをと 内で 関る がある はいこ しょう かん かんしょう かんしょう しょう しょう しょう しょう しょう しょう しょう しょう しょう	sshとgitについての設定を行える、 動チェックを実行できる、gitを扱う 語の命令を使うことができる を理解できる、privateとpublicの クラスのフィールド変数とフィール ができる デストラクタを使うことができる、 デストラクタを使うことができる、 デストラクタを使うことができる、 クラスを扱える わるコードを書くことができる、 クラスを扱える わるコードを書くことができる、 クラスを扱える わるコードを書くことができる、 とができる。 たっことを理解し扱うことができる。
		1週 gi 2週 C 3週 ク 4週 ク 5週 確 6週 ク 7週 ク	ドリエンテーション 言語とC++の関係 アラス(1) アラス(2) に認課題(1) アラス(3) アラス(4) パインター、STL		版管理システム	週 指Jenkinが 言 スロッド フェア 複加を Mind を Mind を Mind Mind Mind Mind Mind Mind Mind Mind	のsで語 定解を トイを でく ク場 ク関 ソev上 シで指よる で のきう クタう 学と スに スに ルと扱 グるの自 こまる こく とをと 内で 関る 関語 にまる こく とをと 内で 関る 関語 ひきっこう	sshとgitについての設定を行える、 動チェックを実行できる、gitを扱う 語の命令を使うことができる を理解できる、privateとpublicの クラスのフィールド変数とフィール ができる デストラクタを使うことができる、 デストラクタを使うことができる、 アンとができる。コピーコンストができる とかできる とかできる とかできる。 とかできる。 とかできる。 とかできる。 とかできる。 とかできる。 とかできる。 とかできる。 とかできる。 とかできる。 とかできる。 とかできる。 とかできる。 とができる。 とかできる。 とができる。
		1週 gi 2週 C 3週 ク 4週 ク 5週 確 6週 ク 7週 ク 8週 オ	プリエンテーション it 言語とC++の関係 プラス(1) プラス(2) 認課題(1) プラス(3) プラス(4) ペインター、STL	4	版管理システム	週 指Jec C + + ラを関 ンボラ こド 複ha 複承 mうる スこ 統自 ご 導納が 言 ス理数 スポタ ま書 の書 のよのよう イが 開の	のsで語 定解を トイを でく ク剝 ク関 ソットシで 発ソ指よる で のきう クターこ ラ係 ラ係 ルと扱 グる 境スの でのきう クターこ 習が があ があ がる 境スープ しょう とをと 内で 関る 関む こく こくしょう しょくしょう しょくしょく とんて 関る 関語 ひしょう こくしゃ しいしょう	sshとgitについての設定を行える、 動チェックを実行できる、gitを扱う 語の命令を使うことができる を理解できる、privateとpublicの クラスのフィールド変数とフィール ができる デストラクタを使うことができる、 デストラクタを使うことができる、コピーコンスト ができる ラことができる、コピーコンスト かできる ゆうことができる、コピーコンスト かできる とかできる とかできる。 のるコードを書くことができる、 かクラスを扱える しかるコードを書くことができる、終 クラスを扱える したのしてもないようにコードを書く とができる いて発生しないようにコードを書く アイル入出力が行える pseを扱うことができる、gitにより ドの版を管理することが出来る
	1stQ	1週 gi 2週 C 3週 ク 4週 ク 5週 確 6週 ク 7週 ク 8週 オ 9週 オ	プリエンテーション it 言語とC++の関係 プラス(1) プラス(2) 認課題(1) プラス(3) プラス(4) ペインター、STL	〈シング、ファイル	版管理システム	週 指Jec C クいド コthラ こド 複ha 複承 mうる スこ 統自 こご 導inが 言 ス理数 スポタ ま書 のむ のっと strap T イが 開の ま	のsで語 定解を トイを でく ク頻 ク関 ソットシで 発ソ指よる で のきう クターこ ラ係 ラ係 ルと扱 グる 境スの でのきう クターこ 習が があ があ がる 境スープ しょく とをと 内で 関る 関を ひしょう にしま しょくしょく しょく とんて 関る 関を ひしょう にんしょく しょく しょく しょく しょく しょく しょく しょく しょく しょく	sshとgitについての設定を行える、動チェックを実行できる、gitを扱う語の命令を使うことができる。を理解できる、privateとpublicの変クラスのフィールド変数とフィールができる。デストラクタを使うことができる、ロジーコンストができる。 Proを使用して指定されたソースコードを書くことができる。 Proができる。 C++におけるポインターを扱える。 C++におけるポインターを扱ったカラスを扱える。 C++におけるポインターを扱きができる。 C++におけるポインターを扱きができる。 Proができる。 C++におけるポインターを扱きを使うことを理解し扱うことができる。 C++におけるポインターを扱きを使うことを理解し扱うことができる。 Rout Reを使用して指定されたソースコータを使用して指定されたソースコータを使用して指定されたソースコータを使用して指定されたソースコータをを使用して指定されたソースコータを表しないます。 Rout Reversion Reversi
		1週	ドリエンテーション に 言語とC++の関係 アラス(1) アラス(2) に に に でラス(3) アラス(4) パインター、STL パインターとスライ に合開発環境 eclip に認課題(2)	〈シング、ファイル	版管理システム	週 指Jec C クいド コthラ こド 複ha 複承 mうる スこ 統自 こド さ 書inが 言 ス理数 スポタ ま書 の書 の a e n ST イが 開の ま書	のsに言 定解を トイを でく ク係 ク関 ノミーシで 発ソ でく 指よる で のきう クタう 学と スに スに ルと扱 グる 境ス 学と スに スに をほう に、 らっこ 学と があ があ があ がま しき とと とて くし とし とし とい という にい はい かん があ がま	sshとgitについての設定を行える、 動チェックを実行できる、gitを扱う 語の命令を使うことができる を理解できる、privateとpublicの クラスのフィールド変数とフィール ができる デストラクタを使うことができる、 使うことができる、コピーコンストができる Poを使用して指定されたソースコー きる いつラスを扱える はつるコードを書くことができる、 クラスを扱える はつるコードを書くことができる、 とができる いて発生しないようにコードを書く とができる いて発生しないようにコードを書く アイル入出力が行える pseを扱うことができる、gitにより ドの版を管理することが出来る pseを使用して指定されたソースコー
	1stQ	1週 gi 2週 C 3週 C 3週 グ 4週 グ 5週 確 6週 グ 7週 グ 8週 オ 10週 統 11週 確 12週 グ	ドリエンテーション に 言語とC++の関係 マラス(1) マラス(2) に認課題(1) マラス(3) マラス(4) ペインター、STL ペインターとスライ で合開発環境 eclip に認課題(2) ボループ別課題(1)	〈シング、ファイル	版管理システム	週 指Jec C + 1 ついド コthラ こド 複ha 複承 mうる スこ 統自 こド 班ご 導kinが 言 ス理数 フボタ ま書 の間 の-a eyers イが 開の ま書 演	のsで語 定解を トイを でく ク関 ク関 ソev上 シで 発ソ でく 習指よる でのきう クターこ ラ係 ラ係 ルと扱 グる 境ス 学と 設面的 (こまへ)と とをと 内で 関る 版むこ つつ に、と とをと 内で 関る 版むこ つつ はっぱい いんしょう にん はい とんさい しょう しょう しょう とんき とんで しょう しょう しょう とんき とん でしょう しょう とんき とん とんき とん とんき とん とんき とん とんき とん とんき とん しょう	sshとgitについての設定を行える、 動チェックを実行できる、gitを扱う 語の命令を使うことができる を理解できる、privateとpublicの クラスのフィールド変数とフィール ができる デストラクタを使うことができる、 使うことができる、コピーコンストができる Poを使用して指定されたソースコー きる いつラスを扱える はつるコードを書くことができる、 クラスを扱える はつるコードを書くことができる、 とができる いて発生しないようにコードを書く とができる いて発生しないようにコードを書く アイル入出力が行える pseを扱うことができる、gitにより ドの版を管理することが出来る pseを使用して指定されたソースコー
前期	1stQ	1週 gi 2週 C 3週 C 3週 グ 4週 グ 5週 確 6週 グ 7週 グ 8週 オ 10週 統 11週 確 12週 グ 13週 グ	プリエンテーション は 言語とC++の関係 プラス(1) プラス(2) 認課題(1) プラス(3) プラス(4) ペインター、STL ペインターとスライ では一貫発環境 eclip 認課題(2) ブループ別課題(1)	〈シング、ファイル	版管理システム	週 指Jec C ナナラ さい 複has a mうる スこ 統自 こド 班 アン きょう スコーク こと 書いが 言 ス理数 スポタ ま書 の書 の a の a v ns T イが 開の ま書 演 セ	のらで語 定解を トイを でく ク関 ク関 ソット 発ソ でく 習 イ指よる で 奇で クラン使 のこ ラ係 ラ係 ルとを ンき 環一 のこ 、 ルース いんり から で のきう クターこ 習が があ があ をもう に、 は ととと とたで 関る 関係 ひんしつ に、 は 一人で 、 チェー の で は 一人で 、 チェー の で は 一人で 、 チェー の で は 一人で 、 ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・	sshとgitについての設定を行える、 動チェックを実行できる、gitを扱う 語の命令を使うことができる を理解できる、privateとpublicの クラスのフィールド変数とフィール ができる デストラクタを使うことができる、 デストラクタを使うことができる、 デストラクタを使うことができる、 ができる Poorできる、コピーコンストができる かできる Poorできる。コピーコンストができる。 Poorできる Poorできる。 Poorできる。 のるコードを書くことができる、 のものコードを書くことができる、 を使うことを理解し扱うことができる。 できたできる Poorできる Poorできる。 Poorできる。 Poorできる、gitにより アイル入出力が行える Poorできる、gitにより 下の版を管理することが出来る Poorできる Poorできるとができる、gitにより アイル入出力が行える Poorできる、gitにより アイル入出力が行える Poorできる、poorできる、gitにより アイル入出力が行える Poorできる、poorできる、gitにより アイル入出力ができる。
	1stQ	1週 gi 2週 C 3週 C 3週 ク 4週 ク 5週 6 6週 ク 7週 ク 8週 オ 9週 オ 10週 新 11週 6 12週 ク 14週 ク	プリエンテーション 計サエンテーション 言語とC++の関係 プラス(1) プラス(2) 認課題(1) プラス(3) プラス(4) ポインター、STL ポインターとスライ 流合開発環境 eclip 認課題(2) プループ別課題(1) ブループ別課題(2) ブループ別課題(3)	〈シング、ファイル	版管理システム	週 指Jec C クいド コthラ こド 複ha 複承 mうる スこ 統自 こド 班 ア ア ど 書inが 言 ス理数 スポタ ま書 の晶 の-a evint イが 開の ま書 演 ヤ ヤ	のらで語 定解を トイを でく ク関 ク関 ソット 発ソ でく 習 イ指よる で 奇で クラン使 のこ ラ係 ラ係 ルとを ンき 環一 のこ 、 ルース いんり から で のきう クターこ 習が があ があ をもう に、 は ととと とたで 関る 関係 ひんしつ に、 は 一人で 、 チェー の で は 一人で 、 チェー の で は 一人で 、 チェー の で は 一人で 、 ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・	sshとgitについての設定を行える、助チェックを実行できる、gitを扱う語の命令を使うことができる。を理解できる、privateとpublicの逆クラスのフィールド変数とフィールができる。デストラクタを使うことができる、デストラクタを使うことができる。アンストラクタを使うことができる。かできるを使用して指定されたソースコーきる。からフスを扱える。たりつスを扱える。たりつスを扱える。たりつスを扱える。たりつことを理解し扱うことができる。いて発生しないようにコードを書くアイル入出力が行える。pseを扱うことができる。いて発生しないようにコードを書くアイル入出力が行える。pseを扱うことができる。いて発生しないようにコードを書くアイル入出力が行える。pseを関うことができる。はにより下の版を管理することができる。おります。
	1stQ	1週 gi 2週 C 3週 C 3週 ク 4週 ク 5週 6 6週 ク 7週 ク 8週 オ 9週 オ 10週 新 11週 6 12週 ク 14週 ク	プリエンテーション は 言語とC++の関係 プラス(1) プラス(2) 認課題(1) プラス(3) プラス(4) ペインター、STL ペインターとスライ では一貫発環境 eclip 認課題(2) ブループ別課題(1)	〈シング、ファイル	版管理システム	週 指Jec C クいド コthラ こド 複ha 複承 mうる スこ 統自 こド 班 ア ア ど 書inが 言 ス理数 スポタ ま書 の晶 の-a evint イが 開の ま書 演 ヤ ヤ	のsfで 語 定解を トイを でく ク関 ク関 ソーンで 発ソ でく 習 イ イ指よる でのきう クタラ 学と スに フに ルと扱 グる 境ス 学と 設 開 開通的言 一書 まことととと みて 関る 扱むここ フロー 内で 、手 手	Sshとgitについての設定を行える、 助チェックを実行できる、gitを扱う 語の命令を使うことができる。 を理解できる、privateとpublicのの クラスのフィールド変数とフィールができる。 デアントラクタを使うことができる、 デクラスとができる、コピーコンストができる。 できるを使用して指定されたソースコーきる。 わるコードを書くことができる、 クラスを扱える。 わるコードを書くことができる、 の方スを扱える。 たりことを理解し扱うことができる。 できる。 にて発生しないようにコードを書くアイル入出力が行える。 アイル入出力が行える。 pseを扱うことができる、gitにより、 下の版を管理することが出来る。 できる。 におけるポインターを扱っことができる。 にて発生しないようにコードを書くアイル入出力が行える。 できる。 にて発生しないようにコードを書くアイル入出力が行える。 できる。 にて発生しないようにコードを書くアイル入出力が行える。 できる。 にて発生しないようにコードを書くアイル入出力が行える。 できる。 にて発生しないようにコードを書くアイル入出力が行える。 できる。 にて発生して指定されたソースコーきる。 担当決定、カンバンシステムの紹介 法による開発

分類		分野	学習内容	学習内容の到達目標	到達レベル	授業週
				実験テーマの目的に沿って実験・測定結果の妥当性など実験データについて論理的な考察ができる。		前4,前11
				実験ノートや実験レポートの記載方法に沿ってレポート作成を実践できる。	3	前4,前11
				実験データを適切なグラフや図、表など用いて表現できる。	3	前12,前 13,前14,前 15
				実験の考察などに必要な文献、参考資料などを収集できる。	3	前4,前11
		工学実験技 術(各種)デー 方処理、考	工学実験技 : 術(各種測定 方法、デー	実験・実習を安全性や禁止事項など配慮して実践できる。	3	前1,前2,前 3,前4,前 5,前6,前 7,前8,前 9,前10,前 11,前12,前 13,前14,前 15
		察方法)	方法、データ処理、考察方法)	個人・複数名での実験・実習であっても役割を意識して主体的に 取り組むことができる。	3	前12,前 13,前14,前 15
				共同実験における基本的ルールを把握し、実践できる。	3	前12,前 13,前14,前 15
基礎的能力	工学基礎			レポートを期限内に提出できるように計画を立て、それを実践できる。	3	前1,前2,前 3,前4,前 5,前6,前 7,前8,前 9,前10,前 11,前12,前 13,前14,前
		情報リテラシー	情報リテラシー	情報を適切に収集・処理・発信するための基礎的な知識を活用できる。	3	前12,前 13,前14,前 15
				同一の問題に対し、それを解決できる複数のアルゴリズムが存在 しうることを知っている。	3	前12,前 13,前14,前 15
				与えられた基本的な問題を解くための適切なアルゴリズムを構築 することができる。	3	前12,前 13,前14,前 15
				任意のプログラミング言語を用いて、構築したアルゴリズムを実 装できる。	3	前1,前2,前 3,前4,前 5,前6,前 7,前8,前 9,前10,前 11,前12,前 13,前14,前
	分野別 <i>の</i> 専 門工学	專 機械系分野	情報処理	プログラムを実行するための手順を理解し、操作できる。	4	前1,前2,前 3,前4,前 5,前6,前 7,前8,前 9,前10,前 11,前12,前 13,前14,前
				定数と変数を説明できる。	4	前1,前2,前 3,前4,前 5,前6,前 7,前8,前 9,前10,前 11,前12,前 13,前14,前
専門的能力				整数型、実数型、文字型などのデータ型を説明できる。	4	前1,前2,前 3,前4,前 5,前6,前 7,前8,前 9,前10,前 11,前12,前 13,前14,前
				演算子の種類と優先順位を理解し、適用できる。	4	前1,前2,前 3,前4,前 5,前6,前 7,前8,前 9,前10,前 11,前12,前 13,前14,前

			算術演算および比較演算のプログラムを作成できる。	4	前1,前2,前 3,前4,前 5,前6,前 7,前8,前 9,前10,前 11,前12,前 13,前14,前 15
			データを入力し、結果を出力するプログラムを作成できる。	4	前8,前9,前 10,前11,前 12,前13,前 14,前15
			条件判断プログラムを作成できる。	4	前1,前2,前 3,前4,前 5,前6,前 7,前8,前 9,前10,前 11,前12,前 13,前14,前 15
			繰り返し処理プログラムを作成できる。	4	前1,前2,前 3,前4,前 5,前6,前 7,前8,前 9,前10,前 11,前12,前 13,前14,前
			一次元配列を使ったプログラムを作成できる。	4	前1,前2,前 3,前4,前 5,前6,前 7,前8,前 9,前10,前 11,前12,前 13,前14,前 15
			代入や演算子の概念を理解し、式を記述できる。	4	前1,前2,前 3,前4,前 5,前6,前 7,前8,前 9,前10,前 11,前12,前 13,前14,前
			プロシージャ(または、関数、サブルーチンなど)の概念を理解し、これらを含むプログラムを記述できる。	4	前1,前2,前 3,前4,前 5,前6,前 7,前8,前 9,前10,前 11,前12,前 13,前14,前
	 手記で公服	プログラミ	変数の概念を説明できる。	4	前1,前2,前 3,前4,前 5,前6,前 7,前8,前 9,前10,前 11,前12,前 13,前14,前 15
	情報系分野	プログラミング	データ型の概念を説明できる。	4	前1,前2,前 3,前4,前 5,前6,前 7,前8,前 9,前10,前 11,前12,前 13,前14,前
			制御構造の概念を理解し、条件分岐を記述できる。	4	前1,前2,前 3,前4,前 5,前6,前 7,前8,前 9,前10,前 11,前12,前 13,前14,前
			制御構造の概念を理解し、反復処理を記述できる。	4	前1,前2,前 3,前4,前 5,前6,前 7,前8,前 9,前10,前 11,前12,前 13,前14,前

	与えられた問題に対して、それを解決するためのソースプログラ ムを記述できる。	4	前1,前2,前 3,前4,前 5,前6,前 7,前8,前 9,前10,前 11,前12,前 13,前14,前
	ソフトウェア生成に必要なツールを使い、ソースプログラムをロードモジュールに変換して実行できる。	4	前1,前2,前 3,前4,前 5,前6,前 7,前8,前 9,前10,前 11,前12,前 13,前14,前
	与えられたソースプログラムを解析し、プログラムの動作を予測 することができる。	4	前1,前2,前 3,前4,前 5,前6,前 7,前8,前 9,前10,前 11,前12,前 13,前14,前
	ソフトウェア開発に利用する標準的なツールの種類と機能を説明 できる。	3	前1,前2,前 3,前4,前 5,前6,前 7,前8,前 9,前10,前 11,前12,前 13,前14,前
	要求仕様に従って、標準的な手法により実行効率を考慮したプログラムを設計できる。	3	前1,前2,前 3,前4,前 5,前6,前 7,前8,前 9,前10,前 11,前12,前 13,前14,前
	要求仕様に従って、いずれかの手法により動作するプログラムを設計することができる。	4	前1,前2,前 3,前4,前 5,前6,前 7,前8,前 9,前10,前 11,前12,前 13,前14,前
	要求仕様に従って、いずれかの手法により動作するプログラムを実装することができる。	3	前1,前2,前 3,前4,前 5,前6,前 7,前8,前 9,前10,前 11,前12,前 13,前14,前
	要求仕様に従って、標準的な手法により実行効率を考慮したプログラムを実装できる。	4	前1,前2,前 3,前4,前 5,前6,前 7,前8,前 9,前10,前 11,前12,前 13,前14,前
	与えられたアルゴリズムが問題を解決していく過程を説明できる。	4	前1,前2,前 3,前4,前 5,前6,前 7,前8,前 9,前10,前 11,前12,前 13,前14,前
ソフトウェ ア	同一の問題に対し、それを解決できる複数のアルゴリズムが存在 しうることを説明できる。	4	前1,前2,前 3,前4,前 5,前6,前 7,前8,前 9,前10,前 11,前12,前 13,前14,前
	コンピュータ内部でデータを表現する方法(データ構造)にはバリエーションがあることを説明できる。	3	前1,前2,前 3,前4,前 5,前6,前 7,前8,前 9,前10,前 11,前12,前 13,前14,前

		1	1		T	T.,
				ソフトウェアを中心としたシステム開発のプロセスを説明できる。	3	前12,前 13,前14,前 15
				与えられた問題に対してそれを解決するためのソースプログラム を、標準的な開発ツールや開発環境を利用して記述できる。	4	前1,前2,前 3,前4,前 5,前6,前 7,前8,前 9,前10,前 11,前12,前 13,前14,前
		情報系分野 【実施力】	情報系【習】	ソフトウェア生成に利用される標準的なツールや環境を使い、ソ ースプログラムをロードモジュールに変換して実行できる。	4	前1,前2,前 3,前4,前 5,前6,前 7,前8,前 9,前10,前 11,前12,前 13,前14,前 15
	分野別の工			ソフトウェア開発の現場において標準的とされるツールを使い、 生成したロードモジュールの動作を確認できる。	4	前1,前2,前 3,前4,前 5,前6,前 7,前8,前 9,前10,前 11,前12,前 13,前14,前 15
	学実験·実 習能力			フローチャートなどを用いて、作成するプログラムの設計図を作 成することができる。	4	前1,前2,前 3,前4,前 5,前6,前 7,前8,前 9,前10,前 11,前12,前 13,前14,前 15
				問題を解決するために、与えられたアルゴリズムを用いてソース プログラムを記述し、得られた実行結果を確認できる。	4	前1,前2,前 3,前4,前 5,前6,前 7,前8,前 9,前10,前 11,前12,前 13,前14,前
				要求仕様に従って標準的な手法によりプログラムを設計し、適切な実行結果を得ることができる。	4	前1,前2,前 3,前4,前 5,前6,前 7,前8,前 9,前10,前 11,前12,前 13,前14,前
				グループワーク、ワークショップ等の特定の合意形成の方法を実践できる。	3	前12,前 13,前14,前 15
				目的や対象者に応じて適切なツールや手法を用いて正しく情報発信(プレゼンテーション)できる。	3	前15
	汎用的技能	汎用的技能	汎用的技能	特性要因図、樹形図、ロジックツリーなど課題発見・現状分析の ために効果的な図や表を用いることができる。	3	前1,前2,前 3,前4,前 5,前6,前 7,前8,前 9,前10,前 11,前12,前 13,前14,前
				どのような過程で結論を導いたか思考の過程を他者に説明できる。	3	前4 <u>,</u> 前 11,前15
分野横断的				結論への過程の論理性を言葉、文章、図表などを用いて表現できる。	3	前4,前 11,前15
能力				チームで協調・共同することの意義・効果を認識している。	3	前12,前 13,前14,前 15
				チームで協調・共同するために自身の感情をコントロールし、他 者の意見を尊重するためのコミュニケーションをとることができ る。	3	前12,前 13,前14,前 15
	態度・志向		態度・志向性	当事者意識をもってチームでの作業・研究を進めることができる。	3	前12,前 13,前14,前 15
	性(人間力)			チームのメンバーとしての役割を把握した行動ができる。	3	前12,前 13,前14,前 15
				リーダーがとるべき行動や役割をあげることができる。	3	前12,前 13,前14,前 15
				適切な方向性に沿った協調行動を促すことができる。	3	前12,前 13,前14,前 15

		リーダーシップを発揮す での相談が必要であるこ	リーダーシップを発揮する(させる)ためには情報収集やチーム内 での相談が必要であることを知っている		
評価割合					
	個別演習	班別演習	その他	合計	
総合評価割合	70	30	0	100	
基礎的能力	0	0	0	0	
専門的能力	70	30	0	100	
分野横断的能力	0	0	0	0	